Die Resultate

von

40 Frühgeburtseinleitungen mittels Eihautstichs.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät in Basel

vorgelegt von

Leopold Ernest de Reynier,

ehemaliger I. Assistent an dem normalen anat. Institut in Basel
und I. Assistent an dem Sanatorium von Schatzalp (Davos), Mont Blanc (Leysin).

LEIPZIG
Verlag von Georg Thieme
1904.

Die Resultate

von

40 Frühgeburtseinleitungen mittels Eihautstichs.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät in Basel

vorgelegt von

Leopold Ernest de Reynier,

ehemaliger I. Assistent an dem normalen anat. Institut in Basel
und I. Assistent an dem Sanatorium von Schatzalp (Davos), Mont Blanc (Leysin).

LEIPZIG
Verlag von Georg Thieme
1904.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die Beobachtung[1]), dass nach dem Abflusse des Fruchtwassers die Geburt sicher von statten geht, war schon längst bekannt; aber der Erste, welcher diese Tatsache praktisch verwertete, war Justine Siegmundin. Diese vorzügliche Geburtshelferin empfahl, um bei Placenta praevia die gefährliche Blutung zu mässigen, den Eihautstich durch die Placenta hindurch auszuführen. In ihrem Werkchen „Die Chur Brandenburgische Hoff-Wehe-Mutter. Coelln an der Spree 1690" handelt sie im 6. Kapitel von der Placenta praevia und von der durch dieselbe entstehenden Gefahr für die Mutter Es heisst daselbst: „Ihnen ist auch mit meinem Wissen anders nicht zu helfen, als dass ich mit einem subtilen Häklein oder Draht oder Haarnadel das dicke Fleisch an der Nachgeburt durchstochen, dass ich mit den Fingern durchgekonnt. (Es muss aber wohl in acht genommen werden, dass mit dem Häklein oder der Nadel nicht das Kind erreicht werde). So ist das Wasser gelaufen, wie es pflegt zu laufen, wenn es springt. Sobald es Luft bekommt, folgen die Wehen und das Geblüte stillet sich."

Zu diesem selben Zweck, d. h. um Blutungen in der Schwangerschaft zu stillen, wird dieselbe Methode von Bohn 1707 und Puzos 1747 empfohlen. Aber als ein Verfahren, um die künstliche Frühgeburt zu erregen, wurde diese Operation zuerst von Macaulay ausgeführt. Die gründliche Kenntnis dieser Methode verdanken wir Paul Scheel, der sie 1799 zuerst empfahl; deswegen wird sie auch allgemein die Scheelsche Methode genannt. (De liquoris

[1]) Johannes Vianden, Über die historische Entwicklung und den praktischen Wert der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt angegebenen Operationsmethoden. Dissertat. Bonn 1873.

amni asperae arteriae foetuum humanorum natura et usu. Hafe 1799.)

Im Jahre 1826 empfahl Hopkins (Accoucheurs Vademecum London 1826) ein ähnliches Verfahren, nämlich: die Eihäute acht Zoll über dem Muttermund zu perforieren. Meissner (Über das zweckmässigste und sicherste Verfahren, die Frühgeburt zu bewirken. Heidelberger med. Annalen Bd. VI 1840), verbesserte die Methode und konstruierte sich hierzu ein besonderes Instrument. Der Vorteil dieser Operation sollte der sein, dass das Abfliessen des Fruchtwassers nicht plötzlich stattfindet, sondern nur allmählich, und zwar so, dass die Blase, die sich später einstellt, zwar nicht sehr voll und prall werde, aber doch hinreichend gute Dienste leistete. Dieses Verfahren trägt daher den Namen Hopkins-Meissnersches Verfahren. Es wurde aber nie sehr viel angewandt, weil der Vorteil des langsamen und unvollständigen Wasserabflusses von keiner wesentlichen Bedeutung ist und bei tiefem Eipolstich auch erreicht werden kann.

Späterhin wurde überhaupt die künstliche Frühgeburt nicht mehr durch den Eihautstich eingeleitet. Schuld daran waren neue Methoden, die angegeben und von allen Seiten versucht wurden. So empfahl in Frankreich Gardien (Traité complet des Accouchements etc. Paris 1816 und 1824) warme Bäder. In Deutschland und England wurde von Reisinger (Die künstliche Frühgeburt Augsburg und Leipzig 1820) und von Thompson (London medical Prepository 1820) die Lostrennung der Eihäute vom unteren Uterussegment warm befürwortet. Brünninghausen leitete im selben Jahre (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. III) die Frühgeburt durch Erweiterung des Muttermundes ein. Die seit langem bekannte Tatsache, dass die Tamponade der Scheide Wehen des Uterus hervorruft, wurde von Schoeller (Die künstliche Frühgeburt bewirkt durch die Tamponade, Berlin 1842) benutzt, um die Frühgeburt einzuleiten. Schweighäuser (Das Gebären nach der beobachteten Natur usw., Strassburg 1825) und später Cohen 1846 (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 21) empfahlen die Lostrennung der Eihäute von den unteren Abschnitten der Gebärmutter und zwar durch Injektionen von Flüssigkeiten zwischen Uterus und Eihäute.

Diese Methoden und andere sind im Laufe der Zeit vielfach modifiziert und von allen Seiten durchprobiert worden. Von dem Eihautstich hörte man aber bis zum Jahre 1872 fast nichts mehr.

Erst durch Rokitansky (Wiener Med. Presse 1871), der diese Operation nach eigenen Beobachtungen in der Karl Braunschen Klinik in Wien wieder warm empfiehlt, wurde sie von neuem da und dort in Aufnahme gebracht, so dass sie noch heute einige Anhänger besitzt, z. B. Mackenrodt (Zentral. f. Gynäkolog. No. 49, 1903. pg. 1469).

Die Wiener Schule (Schauta: *α*) Lehrbuch der gesamten Gynäkologie 1896. — *β*) Operationsgeburtshilfe, II. Aufl. 1892 S. 960. — Heitzmann, Kompendium der Geburtshilfe 1896, S. 255), spricht von dem Blasenstisch als einer sehr sicheren, keinerlei Nachteile besitzenden Methode, sofern eine Längslage vorhanden ist. Später wird jedoch an der Gustav Braunschen Klinik (Braun v. Fernwald, Über Asepsis und Antisepsis in der Geburtshilfe 1895) bei engem Becken die Barnessche Methode bevorzugt, der Blasenstich nur bei Lebensgefahr der Mutter zu möglichst rascher Entbindung benutzt. Eine prinzipielle Anwendung aber, wie sie Herr Prof. v. Herff im Frauenspital von Basel durchführt, hat die Methode anscheinend in neuerer Zeit in keiner anderen Klinik gefunden. Daher erscheint eine eingehendere Publikation der Resultate des Eihautstiches und ihr Vergleich mit denen der anderen vornehmlich geübten Methoden nicht ohne Interesse, umsomehr, wenn man bedenkt, dass die mütterliche Sterblichkeit der künstlichen Frühgeburt in den Händen der praktischen Ärzte eine erschreckend hohe Zahl erreicht (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Würzburg 1903). Es liegt daher ein hohes allgemeines Interesse vor, die Methode der künstlichen Frühgeburt so zu gestalten, dass sie auch in der Privatpraxis Erfolge sichert.

Zur Erleichterung des nicht immer leicht auszuführenden Eihautstiches wurden im Laufe der Zeit sehr verschiedenartige Instrumente benutzt, die ich nach der Zusammenstellung Sarweys (Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge) anführe: Headly Clarke benutzte einen männlichen Katheter, Marshall Sonden, Haighton den Mandrin eines weiblichen Katheters; Lee benutzte einen elastischen Katheter, dessen Endstück er abschnitt. Diese Röhre wurde durch den Muttermund eingeführt und in demselben gedeckt ein feiner Draht eingeführt und damit die Blase gesprengt. Reisinger verwandte silberne, biegsame Katheter oder einen Friedschen Wassersprenger. Kompliziertere Instrumente sind folgende: Mais gekrümmtes, mit einer Scheide versehenes Messerchen, Wempels

troikartförmige Nadel, die von Sieboldt, Doutrepont und Kilian verbessert wurde. Kluge sog die Eihäute mit einer kleinen Mutterspritze ein, in deren Olivenmündung ein scharfer Zahn sich befand, an dem die Eihäute sich ritzen sollten. Ähnlich war Ritgens Stechsauger, d. h. ein krummer Troikart, dessen Kanüle am hinteren Ende mit einer zweiten Röhre verbunden war, durch letzteres sollen die Eihäute in die Mündung der Kanüle eingesogen und sodann mit der Troikartnadel eröffnet werden. Karl Braun[1]) nahm eine Gänsekielfeder, die in der Weise eines Zahnstochers zugeschnitten war und durch welche Deckung er eine Sonde durch eine seitliche Öffnung führte; entlang dieser Sonde wurde die spitz zugeschnittene Feder eingeführt und die Eihäute eröffnet. Professor v. Herff hat sich früher von der Brauchbarkeit dieser Methode überzeugt, wie er in seiner geburtshilflichen Operationslehre mitteilt. Bereits im Jahre 1894 erklärt Prof. v. Herff den Eihautstich als eine der zuverlässigsten und besten Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Geburts. Operationslehre S. 112). Der Eingriff zeichne sich durch seine Einfachheit und seine Sicherheit aus und gefährde die Kinder am wenigsten.

Vom 15. September 1901 bis zum 15. Dezember 1903 wurde auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals in Basel die künstliche Frühgeburt 40 mal durch den Blasenstich eingeleitet, bei 39 Frauen (zweimal an einer und derselben). Die wenigen Fälle, in denen aus didaktischen Gründen andere Methoden angewandt worden sind, sollen hier nicht näher berücksichtigt werden. Diese würden übrigens das Endergebnis noch günstiger gestalten.

Unter diesen 39 Frauen waren:

I	Para	6
II	„	10
III	„	9
IV	„	5
V	„	1
VI	„	3
VII	„	1
VIII	„	1
IX	„	4
		40.

[1]) K. v. Braun, Lehrbuch der Geburtshilfe 1881.
Braun junior und Herzfeld, Der Kaiserschnitt. Wien 1888.

Die künstliche Frühgeburt wurde eingeleitet:

α) 31 mal wegen Beckenanomalien.

β) 9 mal wegen anderer Ursachen.

α)

1. 4 mal wegen allgemein gleichmässig verengten Beckens.
2. 1 „ „ allgemein verengten platten Beckens.
3. 3 „ „ einfach platten Beckens.
4. 12 „ „ platt-rachitischen Beckens.
5. 8 „ „ allgemein gleichmässig verengten rachitisch platten Beckens.
6. 1 „ „ allgemein ungleich leicht schräg verengten rachitischen Beckens.
7. 1 „ „ kyphoskoliotischen schräg verengten Beckens.
8. 1 „ „ sakralkyphotischen Beckens.

31

Was den Grad der Verengerung dieser verschiedenen Beckenanomalien anbetrifft, so war er folgender:

1. C. v. Im Mittel 8,4 cm.
2. C. v. $7^3/_4$ cm.
3. C. v. 8,5 cm.
4. C. v. Im Mittel 8,6 cm.
5. C. v. Im Mittel 8,2 cm.
6. C. v. 9 cm.
7. C. v. 9 cm.
8. C. v. 8 cm.

Die Grösse der C. v. mit einem Mittel von 8,40 cm schwankte zwischen 7,25 cm und 9,5 cm, letzteres bei allgemein ungleichmässig verengten Beckenformen.

β)

1. 2 mal wegen Eklampsie.
2. 1 „ „ Nephritis in graviditate m. IX.
3. 2 „ „ Osteomalacie.
4. 1 „ „ starken Herzfehlers.
5. 1 „ „ Phthisis pulmonum progress.
6. 1 „ Weil die Patientin angibt, dass sie stets nach der 32. Woche kein lebendes Kind mehr geboren habe.
7. 1 „ „ Wegen 2 bereits überstandener schwerer Entbindungen ohne wesentliche Beckenenge (Übergrösse der Frucht.

9.

In diesen 40 Fällen wurde die künstliche Frühgeburt 35 mal durch Eihautstich allein eingeleitet, 5 mal wurde dieser mit anderen Methoden kombiniert, wobei aber die letzteren zumeist aus rein didaktischen Gründen zuerst oder nur vorübergehend angewandt wurden.

So wurde z. B. in der Klinik, um die Krausesche Methode zu zeigen oder das Einführen des Barnes-Fehlingschen Hysteurynters zu lehren, dieser Eingriff zunächst angewandt. Versagten sie in den nächsten 12 bis 24 Stunden, so wurde als endgültige Methode der Blasenstich nachgeschickt.

Bevor ich die Resultate vorlege und auf einzelne Fälle näher eingehe, will ich hier die angewandte **Technik des Eihautstichs** kurz beschreiben.

Jede Frau, die in den Kreissaal zur künstlichen Frühgeburt verlegt wird, wird in üblicher Weise vorbereitet und bekommt ein warmes Bad, wobei sie mit Schmierseife gründlich gewaschen wird. Nachher wird in Rückenlage mit erhöhtem Kreuz eine lauwarme Scheidenspülung mit ungefähr 2 Litern einer 1% Lysollösung ausgeführt. Sodann wird sie äusserlich und innerlich untersucht. Wurde eine Querlage, Schieflage oder Beckenendlage gefunden, so wurde die äussere Wendung auf den Kopf vorgenommen und das Kind in dieser Lage mit Binden fixiert oder der Kopf nach dem Hofmeierschen Handgriff einzudrücken versucht. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt werden in Rückenlage mit erhöhtem Kreuz 2 Finger eingeführt und durch die Cervix mit dem Mittelfinger bis zu den Eihäuten vorgedrungen. Ein Assistent reibt den Fundus uteri, bis eine Wehe eintritt, und ist der Eihautsack straff gespannt, so wird die Blase mit einer Kugelzange (die Herr Prof. v. Herff bereits in seiner geburtshilflichen Operationslehre empfohlen hat, S. 113) oder mit einem Blasenstecher geöffnet. Um leichter und bequemer auch mit dem Spiegel in den Cervikalkanal eindringen zu können, wurde von Prof. v. Herff eine kleine Modifikation an der gewöhnlichen Kugelzange angebracht, derart, dass die Zange ungefähr 5 cm vor ihrem Ende, der Kante nach, leicht abgebogen und mit Mäusezähnen versehen wurde. Bei den 8 letzten Fällen wurde dieses Instrument angewandt und scheint sich sehr zu bewähren.

Im allgemeinen soll die Öffnung möglichst klein ausfallen, damit sich das Fruchtwasser nur allmählich entleeren kann; freilich je weniger und je langsamer das Fruchtwasser abtröpfelt, um so länger

kann es dauern, bis Wehen eintreten. Früher empfahl Herr Prof. v. Herff in solchen Fällen, die Schwangeren kurze Zeit herumgehen zu lassen. Jetzt hält er, wie auch vordem, daran fest, dass ruhige Lage auch für diese Fälle wohl das Beste sei.

Stürzt zuviel Fruchtwasser zu rasch hervor, so liegt die Gefahr des Vorfalles kleiner Teile oder des Eintrittes ungünstiger Lagen, Stellungen oder Haltungen sehr nahe. Man begegnet diesen durch sorgfältiges Sichern des Kopfes über dem Beckeneingang. Dabei wird eine zu grosse Wasserleere des Uterus mit ihren Nachteilen der Störungen des Placentarkreislaufes vermieden. Bei akutem Hydramnios besteht die Gefahr der vorzeitigen Lösung des Mutterkuchens, der man durch möglichst langsames Abfliessenlassen des Fruchtwassers begegnen muss, freilich nicht immer mit Erfolg.

Die Frau wird dann ruhig gelagert, ein allenfallsiges Abweichen des Kopfes durch Binden und geeignete Seitenlage zu vermeiden gesucht — Temperatur und Puls werden sorgfältig beobachtet und jede innerliche Untersuchung streng unterlassen. Die Frau darf überhaupt bis zur Geburt nicht innerlich berührt werden, die nötige Kontrolle der Kindeslage erfolgt durch äussere Handgriffe. Darauf legt Herr Prof. v. Herff ganz besonderen Wert, um die Möglichkeit einer Infektion auf dass äusserste zu beschränken. Morgens und abends bekommt die Frau eine heisse Lysolspülung (38° R.) von ungefähr 2 Litern. Jeden Tag wird durch Klistier für Stuhlgang gesorgt. Die Frau wird, wenn nötig, erst dann innerlich untersucht, wenn die Wehen begonnen haben stark zu werden.

Verlauf der Geburten.

Doebner (Würzburger medizinische Zeitschrift 1865) sagt: „Wenn auch der Eihautstich vielleicht noch rascher die Geburt hervorruft, so sind die immerhin möglichen Verletzungen von Mutter und Kind (?) und die nach frühzeitigem Wasserabfluss oft eintretenden Wehenanomalien Nachteile, die bei der Krauseschen Methode wegfallen.“ Mit ihm bin ich gar nicht einverstanden, da wir nie Wehenanomalien oder diese Verletzungen von Mutter und Kind konstatieren konnten. Im Gegenteil, unsere Resultate stimmen vollständig mit denen von Rokitansky überein (Wiener medizinische Presse 1871. Bd. 30—33) wenn er sagt: „In keinem der 39 resp. 40 Fälle (von Punktionen) war die Eröffnungsperiode ungewöhnlich lang oder der Geburtsverlauf qualvoll, nie folgten Anomalien der Wehentätigkeit, Wehenschwäche oder zu stürmisch auftretende

Wehen, welche zu Tetanus uteri oder gar Ruptura uteri geführt hätten". Die drei einzigen Fälle von Ruptura uteri nach Einleitung der Frühgeburt durch den Eihautstich, die in der Literatur bekannt sind, wurden von Krause (Krause, Die künstliche Frühgeburt; Breslau 1853) publiziert. Da wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet bei Conj. von 2" und $1^3/_4$". Deswegen sagt auch Krause selbst: „Die Schuld dieser Ruptur trug hier mehr der Arzt als die Operation".

Bei unseren 40 Fällen verlief der Geburtsgang normal vom Moment des Eintritts der Wehen bis zur Geburt. Die Zahl der lebend entlassenen Kinder beweist am besten, dass keine übermässigen Wehentätigkeiten eintraten, die das Leben des Fötus in Gefahr gebracht hätten.

Bei den 40 Geburten wurden 33 Kinder (= 85%) in Kopflagen und 7 (= 15%) in Beckenendlage geboren.

1. Unter den 33 Kopflagen waren:

I Schädellage 20.
II Schädellage 8.
Vorderhauptlage 1.
Kopflage ohne besondere Angabe über die Stellung 4.

2. Unter den 7 Beckenendlagen sind 4 künstliche hervorgerufen worden, und zwar

durch rechtzeitige Wendungen auf den Fuss 3,
durch äussere Wendung auf den Fuss 1.

Unter den 3 anderen waren:

unvollkommene I Fusslage 1.
I Steisslage 2.

Neben den Operationen, um die Frühgeburt einzuleiten, wurden noch folgende Operationen nötig:

rechtzeitige Wendung auf den Fuss und Extraktion 2.
Extraktion 2.
Perforation und Kranioklasie 1.
Zange 1.
Reposition eines Fusses 1.
Reposition der Nabelschnur 1.
Diszision der Cervix mit dem Hysterotom 1.

Die Methode des Blasenstiches hatte anfangs sehr viele Anhänger, aber die vielen Nachteile, die man ihr nachsagte, zum Teil aus theoretischen Erwägungen andichtete, bewirkte, dass nur noch wenige Geburtshelfer sich ihrer mehr gelegentlich bedienten.

Der frühzeitige Abfluss des Fruchtwassers sollte die Schuld tragen, während es sich in Wirklichkeit um Kunstfehler oder unglückliche Zufälle handelte: Kephalhämatom, Hyperämien und tödliche Meningeal-Apoplexien, direkte Verletzungen der Frucht, dann Störungen des fötalen Blutkreislaufs, Verletzungen der Gebärmutter oder Cervix und alle Nachteile des vorzeitigen Blasensprunges, so besonders schmerzhafte Wehen, lange Geburtsdauer, Nabelschnurvorfall, Begünstigung regelwidriger Lagen, Stellungen und Haltungen der Frucht, Erschwerung notwendig werdender Wendungen wurden gegen die Methode zu Felde geführt, Störungen, die eine hohe Sterblichkeit der Kinder zur Folge haben sollten. Ich schliesse mich der Ansicht von Hegetschweiler an (Die künstliche Frühgeburt usw. Dissertation. Zürich 1879), wenn er sagt: „Dass nach Abfluss der Wässer der vorliegende Teil, also meist der Kopf, in dem weiteren Mechanismus der Geburt die Funktion der Blase zu übernehmen hat, ist richtig; dass aber damit so grosse Gefahren für das Kind verbunden seien, kann nicht zugegeben werden. Liegt der Kopf vor und geht das Kind an den Folgen der Kompression des Schädels zugrunde, so ist damit noch nicht bewiesen, dass der Exitus durch die Kompression vonseiten der Uteruswandungen erfolgte; denn es ist stets zu berücksichtigen, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle von künstlichen Frühgeburten Beckenenge vorliegt, dass somit in solchen Fällen der Druck mit mehr Wahrscheinlichkeit von den harten, unnachgiebigen Knochen als vonseiten der dehnbaren Cervixwandungen ausging.“ Ein Teil der oben geschilderten Nachteile kommt übrigens auch andern Methoden zu, so der Nabelschnurvorfall, die Begünstigung regelwidriger Lagen, Haltungen und Stellungen, Störungen des fötalen Kreislaufes, ganz besonders bei der Metreuryse, bei welcher es auch zur vorzeitigen Ablösung der normal anhaftenden Nachgeburt kommen kann (Prof. v. Herff, Geburts. Operationslehre Seite 67). Gewiss kann dieses Ereignis auch beim Blasenstich eintreten, doch nur dann, wenn ein sehr starker Hydramnios, besonders ein sogenannter akuter Hydramnios vorliegt und das Fruchtwasser zu viel und zu rasch abgelassen wird. Die Schuld hierbei liegt entweder in der unrichtigen Ausführung der Methode oder in den besonders ungünstigen Verhältnissen ausserordentlicher Überdehnung der Uteruswandungen eines akuten Hydramnios durch 10 oder mehr Liter, insofern als der Hohlmuskel sich so rasch zusammenzieht, dass die Placenta nicht immer folgen kann und dadurch es so zu einer Flächenverschiebung kommt.

Recht lange kann es dauern, bis die Geburt eintritt, aber solches beobachtet man auch bei allen Methoden. Gleiches gilt von der behaupteten besondern Schmerzhaftigkeit der Eröffnungswehen, die sich übrigens leicht durch Morphium mildern lässt. Direkte Verletzungen des Kindes können nur bei ungeeigneten Instrumenten vorkommen, so bei Anwendung spitziger Blasenstecher, gedeckter Messer oder Troikarts. Hier liegt aber die Schuld auf seiten des Geburtshelfers. Eher sind schon Verletzungen der Mutter möglich, kleine Einrisse und dergleichen, aber das kommt auch andern Methoden zu: sie sind die direkte Schuld des Geburtshelfers, sofern man ohne gehörige Deckung den Blasensprenger einführt.

Was **die Dauer der Geburten** anbelangt, so sehen wir, dass dieselbe je nach den Fällen eine recht verschiedene war, wie z. B. in 2 Fällen, bei welchen die Wehen sofort oder $1^1/_2$ Stunden nach dem Eihautstich eintraten, und bei 2 anderen, bei welchen sich die Wehen erst nach 12 resp. 13 Tagen einstellten. Die nächste Frage, die sich aufdrängt, ist jene: Woher kommt dieser grosse Unterschied in der Dauer der Einleitung der Frühgeburt, trotzdem die Technik in allen Fällen ganz dieselbe war? Ist die Methode daran schuld? Ich kann die Frage bestimmt mit „Nein“ beantworten, denn wenn wir uns in der Literatur umschauen, so sehen wir, dass bei allen Methoden solche Verspätungen im Eintritt der Wehen vorkommen. Alle Geburtshelfer empfehlen daher in solchen Fällen, verschiedene Methoden anzuwenden, wie wir, allerdings teilweise aus anderen Gründen, es auch getan haben (Knappschen Spiralmetallkatheter, Kolpeurynter, Scheidentamponade, Blasenstich: Dauer 3 Tage, Barnes-Fehlingschen Kolpeurynter, Scheidentamponade, Blasenstich, Braunschen Kolpeurynter: Dauer 5 Tage, Blasenstich und elektrische Reizungen der Mamma: Dauer 12 Tage, Blasenstich und Tarnierscher Ecarteur: Dauer 13 Tage). Trotzdem traten die Wehen nicht rascher ein. Der einzige bestimmende Faktor ist die Reizbarkeit des Uterus, nicht die Methode, und erstere kann sehr verschieden sein. Einige Uteri reagieren auf ganz geringfügige Reize, andere dagegen reagieren fast auf keinen Reiz.

Um sich davon zu überzeugen, dass der Blasenstich an überlanger Geburt nicht schuld ist, seien unsere Resultate mit denen der anderen Methoden verglichen.

Die Mitteldauer der mitgeteilten 40 Geburten betrug:

vom Moment des Eihautstichs bis zum Eintritt der Wehen 70.15 St.
„ „ „ „ „ zur Geburt 77.50 „

Wenn wir aber 3 ungewöhnlich lang dauernde Geburten nicht mitrechnen, weil für diese sicher eine abnorm geringe Reizbarkeit des Uterus vorgelegen hat, so sind unsere Resultate folgende:
vom Moment des Eihautstiches bis zum Eintritt der Wehen 55 h.10.—
„ „ „ „ „ zur Geburt 61 h.35.—

Vergleichen wir diese Resultate mit denen der anderen Methoden.

Rössing (Die Resultate von 105 Frühgeburtseinleitungen. Dissertation, Marburg 1891) fand bei der Anwendung von Bougies auf 63 Fälle eine Mitteldauer von $67^1/_4$ Stunden. Für dieselbe Methode fand Leopold (Korn) 80 St. 18 Min. Panienski aus der Schröderschen Klinik berechnete 79 Stunden. —

Friedrich Vial (Die Resultate von 86 Frühgeburtseinleitungen mittels intrauteriner Ballonmethode. Dissertation, Marburg 1903) teilt mit, dass die Dauer bei 63 unter Heranziehung anderer Unterstützungsverfahren, hauptsächlich Barnes-Fehlingscher Ballons, eingeleiteten Geburten 97.3 Stunden betrug. (Bei einzelnen Fällen dauerte es 12—14 Tage, bis die Wehen eintraten.)

Schultz (71 Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Dissertation, Halle 1897) berechnet eine Mitteldauer von 46,8 St. Die angewandten Methoden waren verschiedene: Bougie, Eihautstiche, Vollbäder, heisse Irrigationen, elektrische Reizungen, Tarnierscher Ecarteur utérin und Kolpeurynter. Hierbei ist aber zu betonen, dass in einer grossen Anzahl dieser Fälle den eigentlichen Einleitungsmethoden länger dauernde vorbereitende Eingriffe vorausgegangen waren, die zumeist in Bädern und Vaginalirrigationen bestanden haben. Die Verabreichung derselben erstreckte sich über mehrere Tage bis zu 14 Tagen, so dass gelegentlich diese vorbereitenden Verfahren die Geburt in Gang brachten.

Kürzere Zeit wurde in der Universität Giessen erreicht. Aber wie ich es später erörtern werde, ist das angewandte Verfahren mit Gefahren verbunden, so dass dieser Vorteil nur von geringer Wichtigkeit ist.

Pape (Zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Modifizierte Technik der Metreuryse und ihre Erfolge. Beiträge zur Geb. und Gyn. 1902) teilt seine Resultate in 2 Reihen: I. Reihe (Modifizierte Braunsche Ballons mit 400—600 ccm abgekochtem Wasser gefüllt) Mitteldauer 35,4 St. Bei der II. Reihe wird der Ballon zunächst mit 500—600 ccm Wasser gefüllt; etwa nach 2—4 St. wird ein mässiges Gewicht von 1—2 Pfund angehängt; folgen sich die Wehen alle 5 Minuten, was meist nach 3—5 Stunden der Fall ist,

so werden plötzlich 100—200 ccm abgelassen; dann wurde nach der Geburt des Metreurynter die Wendung und Extraktion angeschlossen. Bei dieser 2. Reihe war die Dauer 20,3 St.

Mit Ausnahme dieser letzten Methode sind Basels Resultate im Vergleich mit denen der andern Methoden recht befriedigend und gewiss nicht schlechter. Allerdings könnte lange, überlange Einleitungsdauer für das Leben des Kindes gelegentlich gefährlich werden, so dass ich in den Fällen, wo eine rasche Entbindung besonders im Interesse der Mutter streng angezeigt ist, die Methode von Pape empfehlen würde. Zumeist aber kommt es bei Beckenenge sicherlich auf ein paar Tage mehr oder weniger nicht an. Man braucht nicht zu fürchten, dass das Kind abstirbt. Dem Eihautstich gebührt in erster Linie die vornehmste Empfehlung, da er einen einmaligen sehr kurzen Eingriff bedingt; er wird zweifellos die Methode des praktischen Arztes werden, der Infektionsgefahr wegen, die auf ein Minimum reduziert ist.

Während der Nachgeburtsperiode trat nur in 5 Fällen eine bedeutendere Blutung ein, die einmal nach Expressio placentae nach Crédé und in einem Falle nach dem Nähen eines Cervixrisses bald aufhörte, aber solche Blutungen kommen überall vor. In einem Fall trat eine Stunde nach vollendeter Nachgeburt eine ziemlich heftige Blutung infolge von Atonia uteri ein; auch hier kann nicht die Methode schuld sein.

Die einzige beobachtete Verletzung betraf einen Cervixriss, entstanden nach Wendung auf den Fuss und Extraktion wegen Nabelschnurvorfalls — fällt also der Methode nicht zur Last.

Erfolge für die Mutter.

Zur Würdigung der angewandten Methode ist die Besprechung der Mortalität und Morbidität der Mütter im Zusammenhang notwendig.

α) Mortalität: Unter diesen 40 Fällen ist kein einziger Todesfall vorgekommen, also Mortalität $0 = 0{,}0\,\%$.

β) Morbidität: Es traten keine schweren Fälle von Sepsis ein, sondern nur ganz rasch vorübergehende leichte Fiebersteigerungen, die in keinem Falle länger als 2 Tage andauerten.

Fieber ist im ganzen in 9 Fällen ($22{,}5\,\%$) eingetreten, dazu lag in 4 Fällen dem Fieber eine extragenitale Ursache zugrunde: Cystitis, Pleuritis, Phthisis pulmonum, Mastitis incipiens. Zieht man diese 4 Fälle ab, so bleiben nur noch 5 Fälle, bei

denen das Fieber möglicherweise von den Genitalien verursacht wurde. Das heisst in nur 12,5%.

Studer (Beitrag zur Frage der künstlichen Frühgeburt. Dissertation, Zürich 1897), der über 63 Fälle von Frühgeburtseinleitungen an der Züricher Frauenklinik (1888—1896) referiert, fand:

Mortalität 2,44% Morbidität 23,80%.

Die angewandten Methoden waren 1—3 Bougies, Tamponade der Cervix und der Vagina mit Jodoformgaze, Injektion von Salizylsäure zwischen den Eihäuten und Uterus, oder statt Tamponade: Colpeurynter oder Metreurynter.

Bei Metreuryse allein fand Zimmermann (Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtshilfe, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XVI. 1902) in 211 Fällen eine Morbidität der Mutter von 10,9% und Mortalität 1,9%.

Rössing (l. c.)		Morbidität 31,25%.
Vial (l. c.)		„ 29,4 „
Schulz (l. c.)	Mortalität 1,4%.	„ 24,2 „
Pape (l. c.)		„ 16,3 „

Alexander Lorey (Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt Inaug. Dissert. Berlin 1904) fand Mortalität: 1,2% Morbidität 12,0%.

Aus diesen Ziffern geht hervor, dass die Scheelsche Methode in Basel sehr gute Ergebnisse erzielt hat, was übrigens von Hause aus zu erwarten stand, denn durch diese Methode ist die Infektionsgefahr auf ein Minimum reduziert, weil das Eindringen von Mikroorganismen in den gefährlichsten Teil, d. h. zwischen Uterus und Eihäute, jedenfalls durch sie nicht begünstigst wird. Die Bedingungen zur Asepsis sind besonders günstig, wenn man im Spiegel und mit dem von Prof. v. Herff angewandten Instrument die Eihäute sprengt. Eine Verschleppung von Mikroorganismen ist unwahrscheinlich, wie dies geschehen könnte, wenn Instrumente mit den Fingern und der Vagina in Berührung kommen.

Von den 40 Frauen konnten 33 zwischen 11. und 13. Tage mit der Bezeichnung „wohl“ das Spital verlassen. Bei 3 Frauen, die an Nephritis in graviditate und Eklampsie gelitten hatten, wurde bei ihrer Entlassung am 16. bis 25. Tage kein Eiweiss im Urin mehr konstatiert. 4 Frauen endlich wurden zwischen dem 11. und 18. Tage entlassen, die eine gesund, die 3 anderen in demselben Zustande, wie sie ins Spital eingetreten waren.

Erfolge für die Kinder.

Bei unseren 40 Geburten wurden im ganzen
Kinder lebend geboren 35 = 87,50%.
„ tot „ 5 = 12,50% und zwar
1. Bei Beckenanomalien lebend geboren 27 = 87,42%.
„ „ tot „ 4 = 12,58 „ [1])
2. Bei anderen Ursachen lebend geboren 8 = 88,89 „
„ „ „ tot „ 1 = 11,11 „
Entlassen wurden im ganzen 32 Kinder = 80% und zwar
1. Beckenanomalien lebend 25 = 80,64%.
„ tot 6 = 19,36 „
2. Bei anderen Ursachen lebend 7 = 77,78 „
„ „ „ tot 2 = 22,22 „

Die Todesursachen der Kinder waren folgende:

Nr. 2. Stirbt nach 12 Stunden an Adynamie.

Nr. 4. Asphyxie.

Nr. 14. Stirbt 45 Min. post partum. Path.-anat. Diagnose: Asphyxie.

Nr. 16. Stirbt intrauterin ab.

Nr. 19. Stirbt am 3. Tage. Path.-anat. Diagnose: Ict. neonat. Kephalhämatoma, Effusio sanguinis intracranialis (Zange!).

Nr. 22. Stirbt intrauterin, wahrscheinlich durch Einklemmung der Nabelschnur, wurde nicht seziert (Asphyxie?).

Nr. 24. Stirbt intrauterin, nicht seziert. Diagnose?

Nr. 27. Stirbt intrauterin. Path.-anat. Diagnose: Hypertrophie der Thyreoïdea und Thymus, Säbelscheidentrachea, Ödem des Halses, Hämorhagieen, besonders im Herzbeutel.

Vergleicht man diese Todesursachen mit dem Geburtsverlauf näher, so sieht man, dass man sie nur in einem einzigen Falle der Methode schuld geben könnte, in allen anderen ist es unmöglich, den Tod des Kindes auf die angewandte Methode zurückzuführen.

Bei 4 Frauen verlief die Geburt ganz normal in I. Schädellage, ohne dass sich in der Krankengeschichte etwas Abnormes über den Geburtsverlauf findet, was die Ursache des Todes zu erklären vermöchte.

Bei 2 Kindern ist ein zu starker Druck auf den Kopf, ein-

[1]) Ein Kind starb leider ab, weil der wachhabende Assistent gegen die geltende Ordnung die Extraktion des Kindes einem jungen Volontärarzt überliess, der in seiner Unerfahrenheit den Mund des Kindes nicht finden konnte.

mal von seiten des knöchernen Beckens, das andere Mal von-seiten der Zange (?) die Ursache gewesen.

In einem Falle endlich, könnte man annehmen, dass der frühzeitige Wasserabfluss an dem Nabelschnurvorfall bei Beckenendlage schuld sei; aber erstens kann durch eine grosse Unruhe dieser Mutter eine Lageveränderung des Kindes eingetreten sein, zweitens ist der Vorfall erst 33 Stunden nach dem Blasenstich eingetreten, und drittens kommt Nabelschnurvorfall bei unvollkommenen Fusslagen ziemlich oft vor, so dass in diesem Falle eine direkte Verschuldung der Methode nicht angenommen wurde.

Vergleicht man diese Ergebnisse der Frühgeburt mit denjenigen, die bei denselben Frauen bei spontanen früheren Geburten erreicht wurden, so tritt der Nutzen der Scheelschen Methode besonders klar hervor.

Von den 31 Frauen mit Beckenanomalien waren 28 Frauen Multiparae. Sie hatten 61 Geburten und 10 Aborte durchgemacht mit 52 Operationen.

Perforation	11
künstliche Frühgeburt	8
Zange	10
Hohe Zange	1
Wendung	12
Symphysiotomie und Forceps	2
Manuelle Placentarlösung	8
	52.

Bei diesen Geburten oder kurz nachher starben 31 Kinder = 50,82%.
Am Leben geblieben sind 30 „ = 49,18%.
61 Kinder 100,00%.

Von diesen 61 Kindern, deren Schicksal bekannt ist, blieben nur 30 = 49,18% „ am Leben, bei der Scheelschen Methode 80%, nahezu das Doppelte am Gewinn lebend entlassener Kinder.

Vergleicht man schliesslich Basels Resultate mit denjenigen der anderen Methoden und an anderen Orten gewonnenen, so ergibt sich, dass der Blasenstich mit an erster Stelle steht.

		leb. geb.	leb. entl.
Bollenhagen[1]) (Würzburg)	15 Fälle	66%	46,6 %.

[1]) Bollenhagen: Beitrag zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 41.

			leb. geb.	leb. entl.
Beuttner[1]) (Bern)	21	„	—	61,95 „
Heymann[2]) (Mannheim)	28	„	—	64,3 „
Rubeska[3]) (Prag)	45	„	82,3%	55 „
Sarwey[4]) (Tübingen)	60	„	83,3 „	71,7 „
Heilmann[5]) (Breslau)	21	„	90,4 „	71,4 „
Schödel[6]) (Dresden)	41	„	—	63,4 „
Raschkow[7]) (Kiel)	66	„	84,8 „	67 „
Studer[8]) (Zürich)	41	„	78 „	53,6 „
Ahlfeld[9]) (Marburg)	93	„	—	44,8 „
Biermer[10]) (Bonn)	16	„	75 „	68,7 „
Pape[11]) (Giessen)	49	„	82,3 „	69,6 „
Rokitansky[12]) (Wien)	40	„	—	70 „
Krause[13]) (Fälle aus Deutschland)	134		—	72,4 „
„ (Fälle aus England)	189		—	42,3 „
Rössing[14]) (Marburg)	49	„	(c. v. 7,0—8,5)	67,34 „
„ „	21	„	(c. v. 8,5—9,75)	76,19 „
Vial[15]) (Marburg) C. (c. v. 9,6—10,5)				51,61 „
„ „ im ganzen 86 Fälle			58,14%	46,51 „

[1]) Beuttner: Zur Frage der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Archiv für Gynäkologie, Bd. 48, H. 2.

[2]) Heymann: Über Methode und Indikation der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie, Bd. 59, H. 2.

[3]) Rubeska: Über die intraut. Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshilfe. Archiv für Geb. und Gynäkologie, Bd. 61, H. 1.

[4]) Sarwey: Pape, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1902.

[5]) Heilman: Klinisch experimentelle Beobachtung über künstliche Erregung von Geburtswehen. Habilitationsschrift, Breslau 1898.

[6]) Schödel: Archiv für Geburtshilfe, Bd. 64, H. 1.

[7]) Raschkow: Die Bedeutung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge für die Erhaltung des Kindeslebens. Dissertation, Kiel 1901.

[8]) Studer: Beiträge zur Frage der künstlichen Frühgeburt, Zürich 1897.

[9]) Ahlfeld: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. IV.

[10]) Biermer: Der Colpeurynter.

[11]) Pape: Zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge, Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1902.

[12]) Rokitansky: Wiener Medizinische Presse 1871.

[13]) Krause: Die künstliche Frühgeburt. Breslau 1855.

[14]) Rössing: Die Resultate von 105 Frühgeburtseinleitungen. Dissertation, Marburg 1891.

[15]) Vial: Die Resultate von 86 Frühgeburtseinleitnungen. Dissertation, Marburg 1903.

			leb. geb.	leb. entl.
Schulz[1]) (Halle)	47	„	80,8 „	61,7 „
Lorey[2]) (Halle)	100	„	74,0 „	60,0 „

Die wichtigste, gegenwärtig wohl am meisten im Gebrauch stehende Methode, ist die Metreuryse. Lassen, bei dieser Methode, die allgemeinen Ergebnisse schon etwas zu wünschen übrig, so müssen doch auch die Nachteile dieser Methode hervorgehoben werden. Wenig Gewicht ist darauf zu legen, dass der Ballon platzt oder sich in die Länge zieht, es gibt ja genug Modelle, die das verhindern. Unangenehmer ist es schon, dass die Metreuryse auch versagen kann — aber das kommt bei allen Methoden gleichmässig vor. Der vorliegende Teil kann zum Abweichen gebracht werden, was bei anderen Methoden nicht der Fall ist. Dieser Nachteil ist dieser Methode eigentümlich. Sehr unangenehm ist, dass die Cervix nicht entfaltet, sondern nur zu einem Zylinder gedehnt wird. So ist es dem inneren Muttermund möglich, wieder zusammenzuschnüren, was Veranlassungen zur Ausbildung von Gesichtslage nach Beobachtungen von Prof. v. Herff geben kann, oder zu sonstigen Störungen. Prof. v. Herff hat bereits in seiner Geburts. Operationslehre, auf die Möglichkeit vorzeitiger Placentalösungen hingewiesen. Auch diese Gefahr wurde durch Mitteilungen aus der Fehlingschen Klinik in Strassburg jüngsthin bestätigt. Ganz sicher dürfte die Infektionsgefahr eine höhere sein, da Zimmermann für Kliniken beinahe 2,0 % Muttersterblichkeit berechnet. Wie hoch wird sie sich in den Händen weniger erfahrener Ärzte stellen? Zum Schluss sei noch auf eine Anzahl von Cervixrupturen, die mit oder ohne gleichzeitigen Zug am Metreurynter eingetreten sind, hingewiesen. Man sieht, die Metreuryse stellt noch nicht das Ideal dar, als welches sie von mancher Seite aufgefasst wird.

Von der Metreuryse hat Zimmermann (Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburt. Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn. Bd. XVI. 1902) eine allerdings nur sehr summarische, jeder Kritik entbehrende Zusammenstellung gegeben, unter welcher sich 211 Fälle der Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen Beckenenge befinden. Es wurden Kinder lebend geboren 177 = 83,8 %, lebend

[1]) Schulz: 71 Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Dissertation, Halle 1897.

[2]) Lorey: Die Erfolge der künstlichen Frühgebut. Inangural Dissertation. Berlin 1904.

entlassen 68,7%, bei einer Morbidität der Mutter von 10,9% und Mortalität 1,9%. — Bei verschiedenen Methoden, Bougies, Metreuryse (Barnes-Fehlingsche Ballons) und Eihautstich verzeichnet das Frauenspital Basel-Stadt unter Fehling, Bumm und von Herff unter 84 künstlichen Frühgeburten Kinder lebend geboren 88,1%, lebend entlassen 69,8% — Beweis genug, dass die Metreuryse allein nicht mehr leistet. Es steht aber leider zu erwarten, dass die Metreuryse rasch an Boden gewinnt, zumal durch die Arbeit Papes, dessen Berechnungen kritiklos angenommen zu werden pflegen.

Herr Prof. von Herff macht mich auf folgendes aufmerksam:

Die sehr günstigen Zahlen Papes bei 23 Fällen für seine II. Gruppe mit 22 lebend geborenen Kindern = 91,3%, wovon lebend entlassen wurden 86,9%, werden von den Autoren, soweit sich dies verfolgen lässt, unbesehen als beweisend für die Vorzüglichkeit seiner Methode: Metreuryse mit sofort folgender Wendung-Extraktion, wenn nicht primäre Beckenendlagen vorliegen, angesehen. Sehr mit Unrecht, wenn man näher zusieht und nur ein ganz klein wenig Kritik walten lässt. Im ganzen berichtet Pape über 49 Geburten bei Beckenenge mit 51 Kindern. Davon wurden lebend geboren 42 = 82,3%, lebend entlassen 35 = 69,6% — Zahlen, die sich von den durch die allgemeine Erfahrung erhaltenen, nicht weit entfernen. Diese 49 Frühgeburten teilt nun Pape ziemlich willkürlich, aber zweifellos sehr geschickt, in 2 Gruppen ein: Eine Gruppe I mit zumeist abwartendem Verfahren von 27 Geburten mit 28 Kindern, von denen 21 = 75% lebend geboren und 15 = 53,5% lebend entlassen wurden. Ein gewaltiger Unterschied gegenüber den Ergebnissen der oben erwähnten Gruppe II! Bei genauer Kritik zeigt sich aber folgendes: 11mal wurden in Gruppe I Schädelgeburten beobachtet, wovon 9 mit 10 Kindern spontan verliefen. Alle diese Kinder kamen lebend zur Welt, 1 starb später an Lungenentzündung — doch gewiss ein ausgezeichnetes Resultat von 90% lebend entlassenen Kindern, wenn man aus so kleinen Zahlen überhaupt Prozente berechnen darf. 2mal wurde bei Schädellage eingegriffen, 1mal Zange mit lebend entlassenem Kind und 1mal Perforation einer bereits abgestorbenen Frucht, zusammen 12 Schädelgeburten mit 2 Verlusten = 83,3% lebend entlassene Kinder. Man sieht, das entsprechend den allgemeinen Erfahrungen auch bei Pape die Schädelgeburten eine ausgezeichnete Prognose abgeben, dass also die Empfehlung der prinzipiell sofort auszuführenden Wendung

aus Kopflage durch die eigenen Erfahrungen Papes nicht gerechtfertigt werden kann. Weiter wurden in der I. Gruppe 6 Geburten in Beckenendlage mit 2 sofortigen und 2 späteren Verlusten beobachtet, so dass nur 2 lebend entlassen werden konnten. In der II. Gruppe finden sich noch 12 Beckenendlagegeburten mit sofortiger Extraktion, 2 starben gleich (1 musste wegen Hydrocephalus perforiert werden, würde daher durch Perforation bei Schädellage auch gestorben sein), 1 starb später = 9 lebend entlassene Kinder. Pape beobachtete daher in beiden Gruppen 18 primäre Beckenendlagen mit 11 lebend entlassenen Kindern = 61,9 %, ganz entsprechend der allgemeinen Erfahrung, dass Beckenendlagen im Allgemeinen schlechtere Prognose darbieten als Schädellagen.

Aus der I. Gruppe wurde 10mal gewendet, 2mal prophylaktische Wendung mit 1 lebenden Kinde, das auch am Leben blieb, 2mal wegen Querlage, 3mal wegen Nichteintretens des Kopfes. Alle Kinder lebend geboren, doch nur 2 lebend entlassen, je 1mal wegen Nabelschnurvorfalls, Placenta praevia, hohen Fiebers unter der Geburt, alle Kinder tot. Ergebnisse 10 Wendungen mit 3 entlassenen Kindern.

In der II. Gruppe finden sich 11 Wendungen mit sofortiger Extraktion bei stehender Blase, also mit ausnahmsweise günstigen Bedingungen. Alle Kinder kamen lebend zur Welt und wurden auch lebend entlassen, zusammen 21 Wendungen und Extraktionen mit 14 lebend entlassenen Kindern = 66,6 %. Auch hier trotz der ausnahmsweise günstigen zweiten Reihe Zahlen, die trotz ihrer Kleinheit und trotz den in ihnen enthaltenen Fehlerquellen der allgemeinen Erfahrung entsprechen.

Daraus folgt der Schluss, dass die Zahlen Papes nur jene Autoren imponieren können, die sich nicht die Mühe gegeben haben, sie mit kritischen Augen zu lesen, und dass Pape selbst den Beweis geliefert hat, dass noch immer die Schädelgeburten die beste Prognose, wie stets, so auch ganz besonders bei der künstlichen Frühgeburt abgeben, nämlich lebend entlassene Kinder bei Schädellage = 83,3 %, bei primärer Beckenendlage 61,1 % bei sekundäre Beckenendlage durch Wendungen hergestellt = 66,6 %. Alle Beckenendlage zusammen: 39 mit 25 lebend entlassenen Kindern = 64,1 %. So sind die Ergebnisse in sehr geübten Händen, wie werden sie sich gestalten in Händen weniger erfahrener Geburtshelfer? Ganz gewiss viel schlechter. Das Vorgehen Papes

verdient gewiss keine allgemeine Empfehlung, es wird auf die Dauer sehr viel schlechtere Ergebnisse liefern, als man glaubt, und jedenfalls ist durch Papes eigene Erfahrungen auf das schlagendste bewiesen worden, dass gar keine innere Notwendigkeit vorliegt, eine Schädellage in eine Beckenendlage umzuwandeln, also die Wendung zu machen. Pape hat zweifellos in sehr vielen Fällen eine völlig unnötige Operation gemacht, und solches ist in der Geburtshilfe stets sehr bedenklich.

So komme ich zum Schlusse, dass in den Fällen, in denen eine unmittelbare Lebensgefahr eine rasche Entbindung nicht indiziert oder in denen räumliche Hindernisse bei entsprechender Kopfgrösse mit einer Conjugata obstetricia vorliegen, die zwischen 7,25—9,5 schwanken, die Methode der Einleitung der Frühgeburt durch den Eihautstich, wie sie Herr Prof. von Herff durchführt, diejenige ist, die die beste Prognose für die Mutter und das Kind zu geben scheint. Dieses Verfahren ist nicht nur in den Spitälern empfehlenswert, sondern auch besonders für die Privatpraxis; sie empfiehlt sich hierfür durch ihre Einfachheit der Technik, durch die geringe Möglichkeit, dass Mikroorganismen in den Uterus eindringen und so eine Infektion herbeiführen. Sagt doch auch Fehling, der bekanntlich die Metreuryse vervollkommnet hat, in seiner Mitteilung über künstliche Frühgeburt in der Praxis, dass die Blasensprengung eines der ältesten und zweifellos auch ungefährlichsten Verfahren der Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist (Die künstliche Frühgeburt in der Praxis von Prof. Fehling. Berliner klinische Wochenschrift 1892, Nr. 25).

Da auch diese Methode, wie übrigens alle anderen, auch einmal im Stiche lassen kann, so kann ich Schulz (l. c.) zustimmen, wenn er sagt:

„So viel der Wege auch schon gefunden sind, zu einem sicheren Ziele führen sie jeweilen alle nicht, und Methoden, von denen man meist befriedigende Resultate gesehen hat, lassen einmal im Stiche. Deshalb kann man im gegebenen Falle nie mit Sicherheit von den eingeschlagenen Hauptmethoden den gewünschten Erfolg erwarten, sondern muss stets bereit sein, durch geeignete Mittel dieselben zu unterstützen und ihre Wirksamkeit zu erhöhen. Diese Unterstützung ist hauptsächlich zu empfehlen in den Fällen, wo die Geburt so rasch wie möglich zu beenden ist."

Aber ich würde in der Hauspraxis zur Unterstützung vornehmlich nur diejenigen Mittel benutzen, die keine oder doch nur

sehr geringe Infektionsgefahren mit sich bringen (heisse Douschen, Reibungen des Uterus usw.), weil dort eine strenge Asepsis sich viel schwerer durchführen lässt als in einer modernen Klinik mit ihren Hilfsmitteln der antiseptischen Technik.

Am Schluss meiner Arbeit ergreife ich die Gelegenheit, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Herff, für die Überlassung des Materials und die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Nachtrag während der Korrektur: Seit Abfassung dieser Abhandlung wurden bis zum 10. Juni 1904 noch 9 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge mit dem Blasenstich eingeleitet. Von diesen 9 Kindern starben 2 während der Geburt, 1 am 5. Tage. Eine Geburt brauchte über 18 Tage (!) — Kolpeurynter, Blasenstich, Douchen, Ecarteur utérin! Kind starb infolge schwerer Nabelschnurumschlingungen; Perforation, Kranioklasie.

Die Gesamtergebnisse des Blasenstiches stellen sich zur Zeit auf 40 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge mit 77,5% lebend entlassenen Kindern. Ein Todesfall bedingt ja bei so kleinen Zahlen gleich 2,5% mehr Verlust!

Im ganzen wurden in den $3^1/_4$ Jahren der Leitung des Frauenspitals durch Herrn Prof. v. Herff 54 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge eingeleitet mit 82% lebend entlassenen Kindern.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.